

Exercice 01 : Choisir la bonne réponse

1. L'énergie produite par le Soleil est le résultat de :

- La fission nucléaire, division d'un noyau atomique lourd en deux fragments plus légers.
- La fusion nucléaire
- L'intervention de protons et neutrons.
- Réactions chimiques.

La fission nucléaire est la division d'un noyau atomique lourd en deux fragments plus légers. La fusion nucléaire est l'association de deux noyaux légers qui conduit à la formation d'un noyau plus lourd. Les réactions chimiques impliquent le cortège électronique des atomes.

2. La lumière solaire se décompose en plusieurs rayonnements ou radiations caractérisés chacun par :

- La même couleur.
- Une longueur d'onde différente.
- Le même spectre quel que soit le lieu atteint par le rayonnement solaire.

On appelle spectre solaire l'ensemble des longueurs d'onde produites par le Soleil. Le spectre du rayonnement émis par le Soleil et atteignant la haute atmosphère est différent de celui du rayonnement reçu à la surface de la Terre.

3. Les mouvements des enveloppes fluides :

- Ne sont pas les résultats de l'égale répartition de l'énergie solaire à la surface de globe.
- Sont les résultats de l'égale répartition de l'énergie solaire à la surface du globe.
- Varient au cours d'une année.
- Ne varient pas au cours d'une année.

Ce sont les résultats de l'inégale répartition de l'énergie solaire à la surface du globe. Les mouvements des enveloppes fluides varient au cours d'une année puisque l'énergie reçue par la Terre varie au cours d'une année.

4. Utiliser l'énergie des vents, des courants marins, des barrages hydroélectriques :

- N'est pas une manière directe d'utiliser l'énergie solaire.
- Est une manière directe d'utiliser l'énergie solaire.
- N'est pas une manière indirecte d'utiliser l'énergie solaire.
- Est une manière indirecte d'utiliser l'énergie solaire.

Exercice 02 :

La Terre, comme d'autres planètes du système solaire, reçoit l'énergie du Soleil. Eclairement et température sont inégalement répartis à la surface de la Terre. On Cherche à expliquer cette inégale répartition.

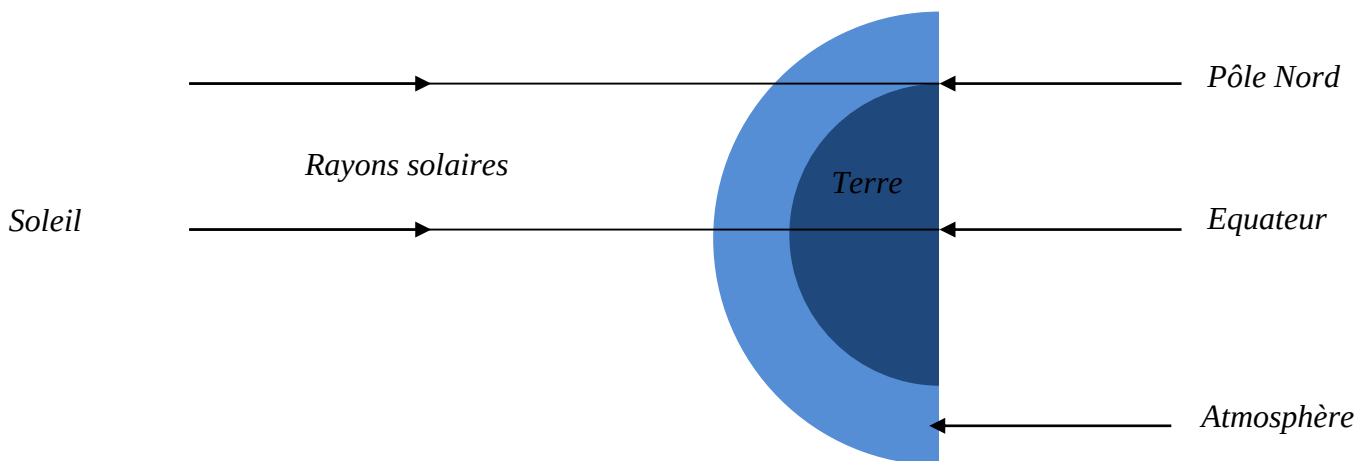
1. Indiquer comment varie la température terrestre, de l'équateur aux pôles.

La température terrestre est décroissante depuis l'équateur vers les pôles.

2. Donner une cause de cette variation

La Terre est sphérique : en conséquence, un même rayonnement solaire incident se répartit sur une surface plus importante aux pôles qu'à l'équateur. Ainsi, la quantité d'énergie solaire reçue par unité de surface diminue de l'équateur vers les pôles. Cela explique l'évolution décroissante de la température depuis l'équateur vers les pôles.

3. Le schéma ci-après représente les rayons du Soleil arrivant aux pôles Nord et à l'équateur après avoir traversés l'atmosphère. Comparer l'épaisseur de l'atmosphère traversée au pôle Nord et à l'équateur. Trouver alors une seconde explication aux variations de température d'un point à l'autre du globe.



On peut remarquer que l'épaisseur de l'atmosphère terrestre que traverse un rayon solaire est bien plus importante au pôle Nord qu'à l'équateur.

Or l'atmosphère réfléchit une partie du rayonnement solaire incident avant même que ce dernier parvienne à la surface du sol.

On comprend ainsi qu'au pôle Nord, où l'épaisseur d'atmosphère traversée est plus importante, une plus grande quantité d'énergie solaire est réfléchi c'est-à-dire inutilisée pour chauffer la planète. Cela contribue à expliquer les variations de température d'un point à l'autre du globe.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Sol et énergie L'énergie solaire Les énergies - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Ressources énergétiques - Energie solaire - 2nde - Exercices corrigés](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Sol et énergie L'énergie solaire La photosynthèse - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Seconde - 2nde SVT : Sol et énergie L'énergie solaire Les énergies

- [Cours Seconde - 2nde SVT : Sol et énergie L'énergie solaire Les énergies](#)
- [Vidéos pédagogiques Seconde - 2nde SVT : Sol et énergie L'énergie solaire Les énergies](#)